



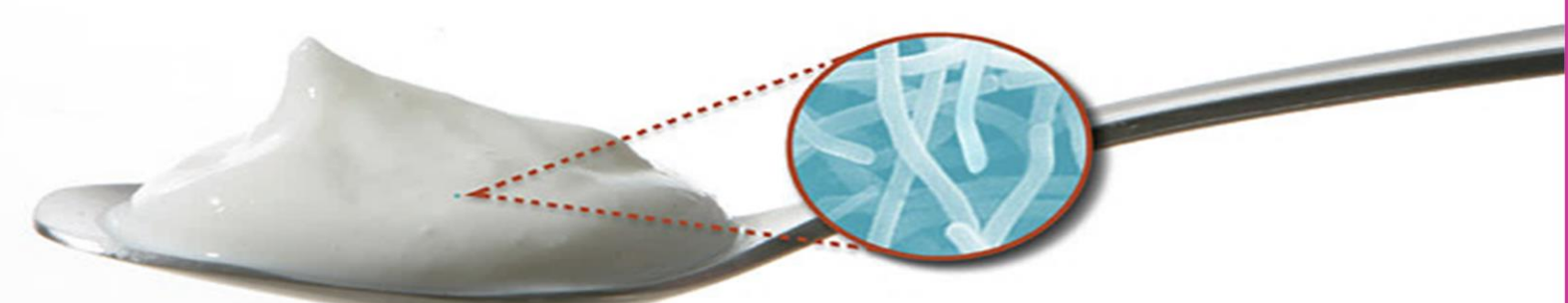
LECHES FERMENTADAS:

tradición e innovación



Virginia Sampablo Núñez

Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid



Introducción

Las leches fermentadas, según el *Codex Alimentarius*, son todos aquellos productos lácteos obtenidos mediante la fermentación de la leche por la acción de microorganismos adecuados, teniendo como resultado la reducción del pH con o sin coagulación.

Los beneficios asociados a esta fermentación son conocidos desde la Antigüedad y cada vez más estudiados.

Beneficios asociados a la fermentación de la leche



Objetivos

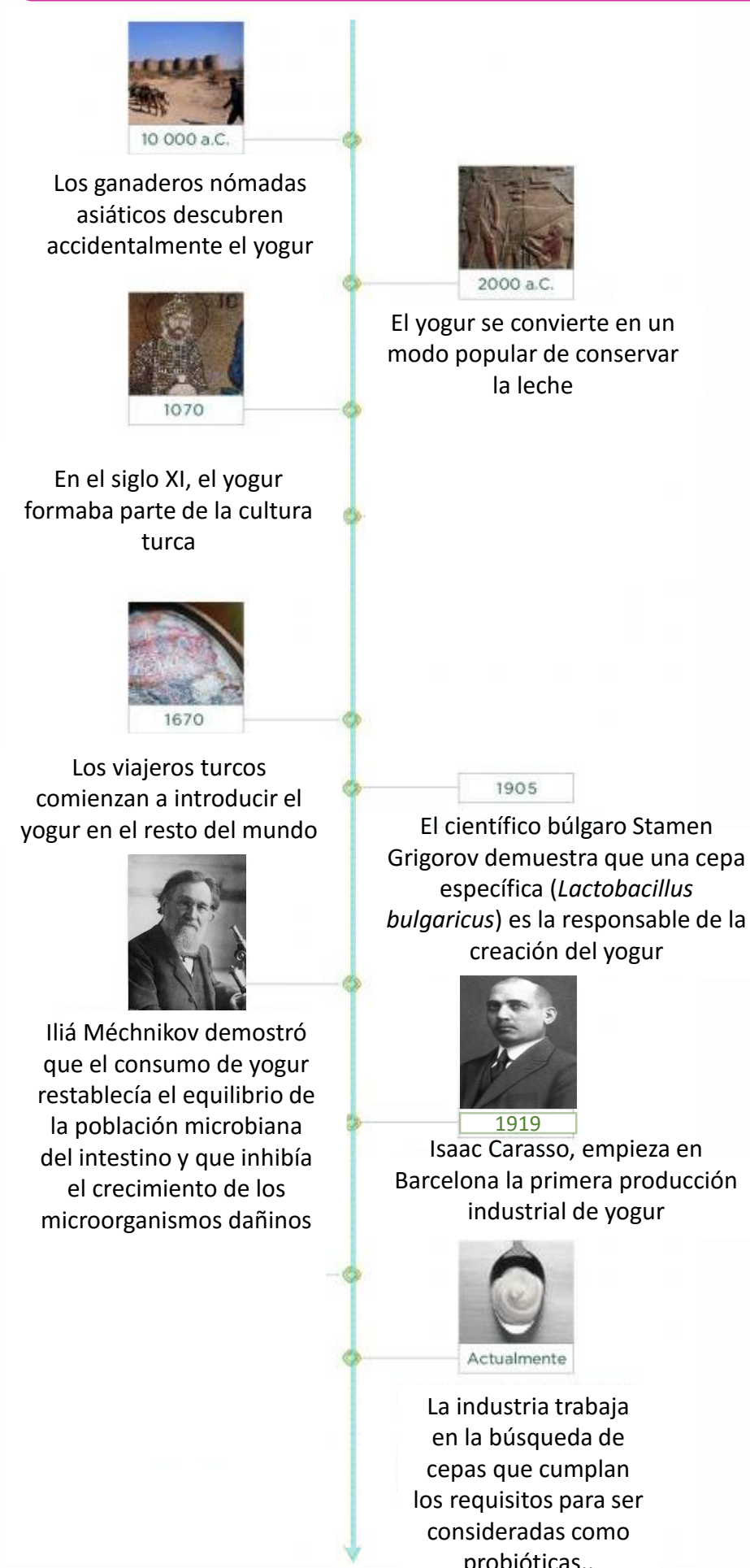


Metodología

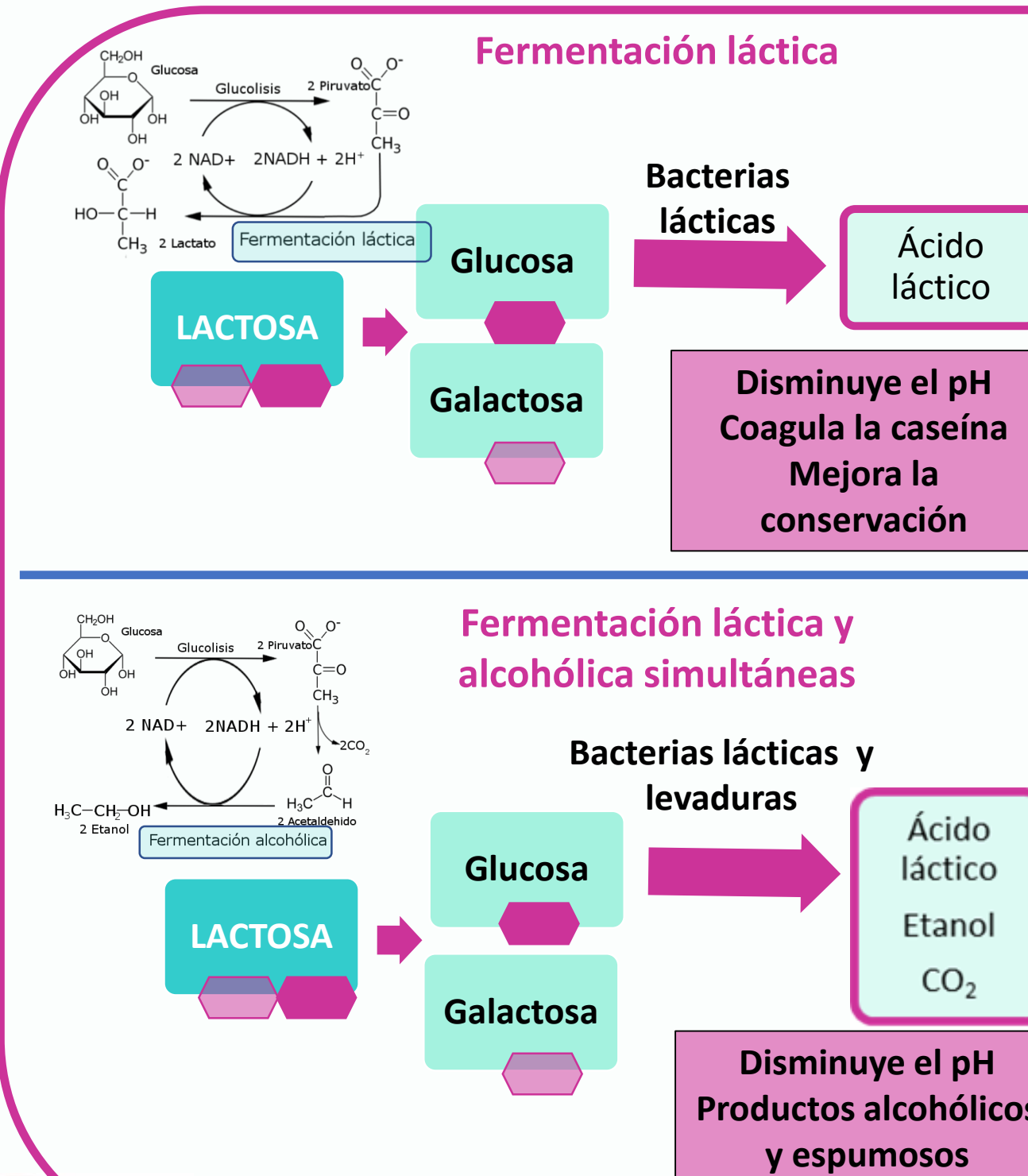
Libros
Revistas científicas
“Google Académico”
Bases de datos: “Dialnet” y “SciELO”
Palabras clave:
“leches fermentadas”; “probióticos”; “yogur”; “bacterias lácticas”;
“fermented milk”; “probiotics”; “fermentos lácticos”;
“biotecnología”, “fermentación láctica”, “alimentos funcionales”

Resultados y discusión

Historia



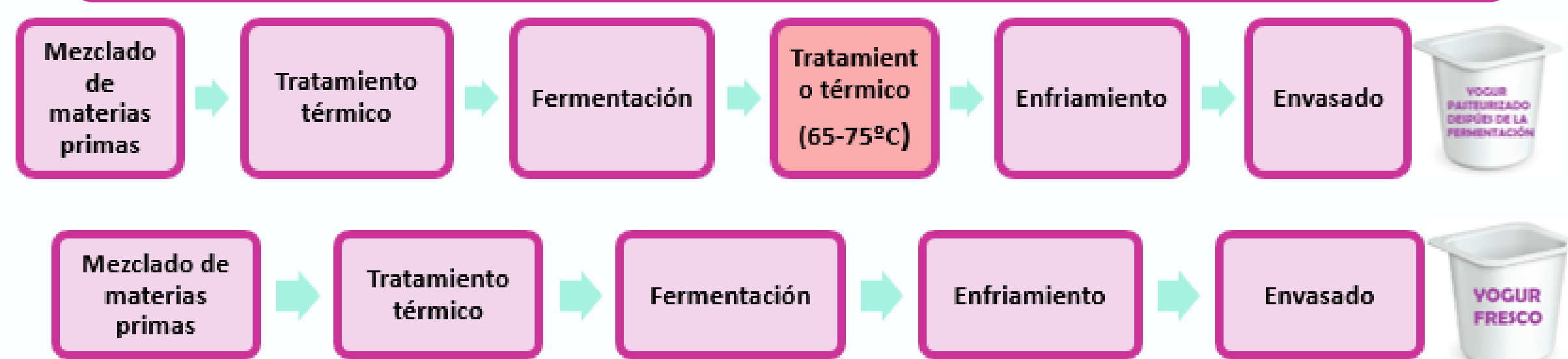
Principales beneficios producidos por los probióticos



Tipos de leches fermentadas según microorganismos

		Origen
Bacterias lácticas termófilas	<i>Lactobacillus acidophilus</i>	Leche acidófila EEUU
	<i>Lactobacillus delbrueckii bulgaricus</i> <i>Streptococcus thermophilus</i>	Yogur Asia Balcanes
Bacterias lácticas mesófilas	<i>Lactococcus lactis lactis</i> <i>Lactococcus lactis cremoris</i> <i>Lactococcus lactis diacetylactis</i> <i>Leuconostoc mesenteroides cremoris</i> .	Filmjölk Suecia
Bacterias lácticas y levaduras	<i>Lactobacillus</i> sp. <i>Leuconostoc</i> sp. <i>Lactococcus</i> sp. <i>Kluyveromyces marxianus</i> (levadura) <i>Saccharomyces</i> sp. (levadura)	Kéfir Cáucaso
	<i>Lactobacillus acidophilus</i> <i>Lactobacillus delbrueckii bulgaricus</i> <i>Kluyveromyces marxianus</i> (levadura)	Kumys Mongolia
	<i>Lactococcus lactis lactis</i> <i>Lactococcus lactis cremoris</i> <i>Lactococcus lactis diacetylactis</i> <i>Leuconostoc mesenteroides dextraniticum</i> <i>Geotrichum candidum</i> (moho)	Villi Finlandia

“Yogur fresco” y “Yogur pasteurizado después de la fermentación”



Lácteos fermentados funcionales

1. Probióticos
2. Prebióticos
3. Simbióticos
4. Enriquecidos con vitaminas y minerales
5. Con fitosteroles
6. Con péptidos lácteos
7. Con ácido linoleico conjugado

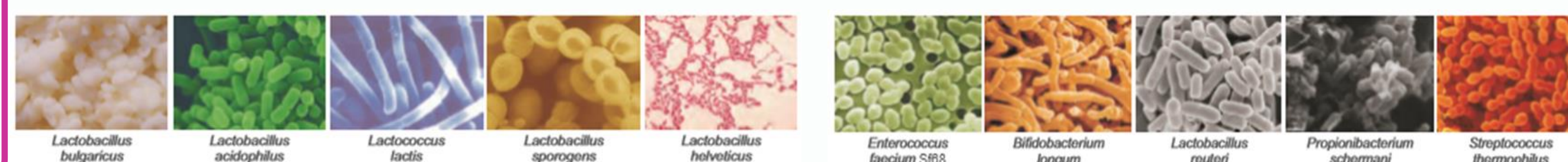
Algunas declaraciones de salud permitidas en las leches fermentadas, en relación a la presencia de algunos componentes bioactivos o ingredientes funcionales

Nutriente, sustancia, alimento o categoría de alimentos	Declaración	Condiciones de uso de la declaración
Cultivos vivos de yogur	“Los cultivos vivos del yogur o de la leche fermentada mejoran la digestión de la lactosa del producto en las personas con problemas para digerir la lactosa.”	Para que un producto pueda llevar esta declaración, el yogur o la leche fermentada deben contener un mínimo de 10 ⁸ unidades formadoras de colonias de los microorganismos vivos (<i>Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus</i> y <i>Streptococcus thermophilus</i>) por gramo
Fitosteroles y fitostanoles	“Los fitosteroles y los fitostanoles contribuyen a mantener niveles normales de colesterol sanguíneo”	Para que un producto pueda llevar esta declaración, se informará al consumidor de que el efecto beneficioso se obtiene con una ingesta diaria mínima de 0,5 g de fitosteroles o fitostanoles.
Calcio	“El calcio es necesario para el mantenimiento de los huesos en condiciones normales”	Esta declaración solo puede utilizarse respecto a alimentos que son, como mínimo, fuente de calcio de acuerdo con la declaración que figura en el anexo del Reglamento (CE) 1924/2006

Innovaciones

Ingeniería genética
Encapsulación de cepas

↑ Viabilidad



Conclusiones

Las leches fermentadas, en sus múltiples variantes, son conocidas por el hombre desde la Antigüedad, como una buena forma de conservar la leche. Su relación con la salud era también reconocida desde entonces

Las leches fermentadas son una buena base para la elaboración de alimentos funcionales

Es necesaria la regulación de las declaraciones de salud mediante el Reglamento 1924/2006

Las investigaciones actuales están centradas en la búsqueda de cepas probióticas más resistentes y beneficiosas para la salud

Bibliografía

1. Dirección General de Salud Pública y Alimentación. 2007. Leches fermentadas en la Comunidad de Madrid: diagnóstico de situación del mercado y del etiquetado. Volumen 106 de Documentos Técnicos de Salud Pública.
2. Aranceta Bartrina, J.; Serra Majem, L. 2005. Leche, lácteos y salud. Médica Panamericana. Madrid.
3. Álvarez García-Royes, R.; Silveira Alonso, I.; et al. 2013. Probioticoterapia en Gastroenterología. Pharma and Health consulting, S.L. Madrid.
4. Basulto Marset, J. 2008. Actualidad en legislación alimentaria. Revista yogur vivo. N.º 27.